

行业研究/动态点评

2021年01月06日

行业评级:

公用事业 增持(维持)
发电 增持(维持)

王玮嘉 SAC No. S0570517050002
研究员 SFC No. BEB090
021-28972079
wangweijia@htsc.com

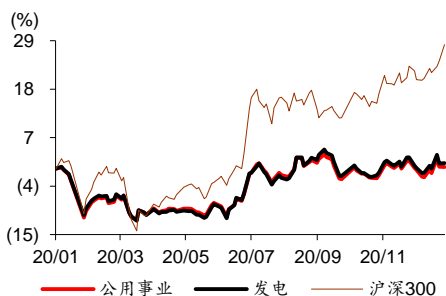
黄波 SAC No. S0570519090003
研究员 0755-82493570
huangbo@htsc.com

惠普 SAC No. S0570120080110
联系人 huipu@htsc.com

相关研究

- 1《公用事业/环保:行业周报(第五十三周)》
2021.01
- 2《环保/公用事业:行业周报(第五十二周)》
2020.12
- 3《环保/公用事业:行业周报(第五十一周)》
2020.12

一年内行业走势图



资料来源: Wind

碳交易: 利好新能源, 火电不悲观

碳排放权政策点评

全国碳权交易正式落地, 增厚新能源发电利润, 火电不必过度悲观

1月5日生态环境部公布《碳排放权交易管理办法(试行)》,自21年2月1日起施行。全国碳排放权交易系统即将上线,碳排放配额将逐步从免费分配过渡至有偿分配,并可通过公开竞价、协议等方式交易。新能源发电商价值有望重估,我们按19年数据测算,将增厚新能源发电利润9%~17%、度电收入1.8分。传统发电企业在减排成本与购买配额中寻找平衡,我们认为对整体利润影响有限。碳交易是电力市场化机制重要拼图,但不足以完全克服“十四五”新能源消纳挑战,火电仍具备压舱石效应,水电行稳致远。推荐华能国际、华能水电,关注“十四五”新能源发电格局变化。

碳交易与发电权交易协同, 新能源发电商价值有望重估

生态环境部20年11月有关发电行业实施方案显示,2019-2020年发电行业配额按2018年供电量70%计算,我们认为,照此趋势未来发电企业的碳配额将逐年递减,碳排放权的需求将不断增加,最终导致碳排放权交易价格的上升。另一方面碳交易有望和发电权交易形成协同效应,最终促进新能源发电的异地消纳。随着碳减排与碳交易全面铺开,新能源发电企业拓展新的盈利渠道。根据我们选取的四家新能源发电商数据测算,碳交易对2019年利润的增厚比例在9%~17%之间,对2019年度电收入增厚约1.8分钱。

在减排成本与购买配额中寻找平衡, 预计对煤电机组利润影响有限

2019-2020年全国碳市场纳入发电行业重点排放单位共2267家。我们认为,企业会结合自身技术水平,衡量减排成本与购买配额之间的利益关系。当自身减排成本少于购买配额资金时,发电企业会选择主动减排,而当自身减排成本大于购买配额时,发电企业会放弃自主减排,转而购买配额。碳交易机制短期利好大容量、低煤耗机组,对存量机组影响总体有限。根据我们测算,基于2019年广东地区相关数据,碳交易有望驱动新增煤电机组利润总额增厚约0.6%~1.6%,对存量煤电机组利润总额影响约为-0.2%~+1.0%。

短中期关注优质火电资产, 长期看好新能源发电前景

碳交易是电力市场化机制重要拼图之一,但是我们预计“十四五”新能源消纳仍将面临挑战,火电灵活性改造与辅助服务在未来五年仍是电力系统平衡的压舱石。碳排放基准值或将逐年收紧,配额最终也将变成有偿分配,也将促进传统发电企业积极向新能源转型。优质火电资产将体现出稀缺性,推荐高性价比火电龙头华能国际;水电行稳致远,碳交易影响相对中性,机组折旧下行有望带动利润增厚,推荐华能水电;新能源发电格局未定,电力央企与新能源发电民企仍处于差异化竞争阶段。

风险提示:政策推行力度不及预期;碳配额分配过于宽松导致政策效果欠佳;碳权交易系统运转不及预期;测算数据和实际数据存在偏差。

重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	目标价(元)	EPS(元)				P/E(倍)			
					2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
600011 CH	华能国际	4.40	增持	6.08	0.11	0.61	0.68	0.71	40.00	7.21	6.47	6.20
600025 CH	华能水电	4.36	买入	5.45	0.31	0.29	0.33	0.35	14.06	15.03	13.21	12.46

资料来源: 华泰证券研究所

碳交易影响测算

图表1：碳交易对新能源发电商净利润增厚约9%-17%

标的公司（2019年数据）	龙源电力	节能风电	太阳能	晶科科技
发电量（亿千瓦时）	407.3	59.6	47.1	35.3
折算核证碳减排当量（万吨）	3,348	490	387	290
碳排放权均价（元/吨）	21.9	21.9	21.9	21.9
碳排放权收益（百万元）	733	107	85	64
净利润（百万元）	5,319	648	905	735
净利润增厚比例（%）	13.8%	16.6%	9.4%	8.7%
度电收入增幅（元/千瓦时）	0.018	0.018	0.018	0.018

注：1）碳排放均价选择广东地区2019年交易均价；2）新能源发电量与碳排放折算比例为1千瓦时对应0.822千克；3）19年碳排放权权益与18年发电量和净利润相关；4）龙源电力（0916 HK）、节能风电（601016 CH）、太阳能（000591 CH）、晶科科技（601778 CH）

资料来源：相关上市公司公告，中电联，华泰证券研究所

图表2：碳交易对新增煤电机组利润增量在1%左右

机组装机容量	1000MW	600MW	600MW	300MW	低于300MW
(1) 碳交易收益测算					
机组类型	超超临界	超超临界	超临界	超临界	亚临界
广东二氧化碳标准（克/度）	800	825	845	887	968
新建项目供电煤耗（克/度）	282	285	311.5	318.5	358
二氧化碳实际排放量（克/度）	790	798	872	892	1002
碳排放额度（万吨）	384	228	233	120	102
实际碳排放量（万吨）	356	207	226	113	99
碳排放权均价（元/吨）	21.9	21.9	21.9	21.92	21.9
碳交易收益（百万元）	5.4	4.0	1.3	1.3	0.5
(2) 煤电业务收益测算					
利用小时	4800	4600	4600	4500	4200
发电量（亿度）	48	27.6	27.6	13.5	10.5
厂用电率（%）	6%	6%	6%	6%	6%
售电量（亿度）	45	26	26	13	10
上网电价（元/度）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
营业总收入（亿元）	16.7	9.6	9.6	4.7	3.6
入炉煤价（标煤，元/吨）	747	747	747	747	747
耗煤量（万吨）	127	74	81	40	35
燃料成本（亿元）	8.4	4.9	5.3	2.7	2.3
度电人工（元/度）	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
度电折旧（元/度）	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
度电维修（元/度）	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
人工成本（亿元）	0.9	0.5	0.5	0.3	0.2
折旧（亿元）	2.2	1.3	1.3	0.6	0.5
维修成本（亿元）	0.6	0.4	0.4	0.2	0.1
营业总成本（亿元）	12.1	7.0	7.5	3.7	3.1
利润总额	4.6	2.6	2.1	1.0	0.5
碳交易收益/利润总额	1.2%	1.6%	0.6%	1.3%	1.0%

注：1）新建项目供电煤耗取自能源发展战略行动计划（2014—2020年）给出的典型常规燃煤发电机组供电煤耗参考值；2）碳排放额度与碳排放权均价采用2019年广东地区标准；3）度电折旧、度电人工及度电维修成本数据采用华能国际2016-2018年均值；4）入炉煤价采用秦港Q5500动力末煤2019年均价数据；5）增值税采用13%税率；6）利用小时数为该类型机组典型数值，一般容量越大的机组利用小时越长（消纳顺序优先）；7）厂用电率参考行业经验值；

资料来源：《广东省2019年度碳排放配额分配实施方案》，华泰证券研究所

图表3: 碳交易对存量煤电机组利润影响有限

机组装机容量	1000MW	600MW	600MW	300MW
(1) 碳交易收益测算				
机组类型	超超临界	超超临界	超临界	超临界
二氧化碳标准(克/度)	800	825	845	887
存量煤电项目供电煤耗均值(克/度)	289	292	322	328
二氧化碳实际排放量(克/度)	809	818	901	917
碳排放额度(万吨)	384	228	233	120
实际碳排放量(万吨)	373	217	235	115
碳排放权均价(元/吨)	21.9	21.9	21.9	21.92
碳交易收益(百万元)	2.2	2.1	-0.4	0.9
(2) 煤电业务收益测算				
利用小时	4800	4600	4600	4500
发电量(亿度)	48	27.6	27.6	13.5
厂用电率(%)	3.96%	4.01%	5.43%	7.08%
售电量(亿度)	46	26	26	13
上网电价(元/度)	0.4	0.4	0.4	0.4
营业总收入(亿元)	17.0	9.8	9.6	4.6
入炉煤价(标煤, 元/吨)	747	747	747	747
耗煤量(万吨)	133	77	84	41
燃料成本(亿元)	8.8	5.1	5.6	2.7
度电人工(元/度)	0.020	0.020	0.020	0.020
度电折旧(元/度)	0.048	0.048	0.048	0.048
度电维修(元/度)	0.014	0.014	0.014	0.014
人工成本(亿元)	0.9	0.5	0.5	0.3
折旧(亿元)	2.2	1.3	1.3	0.6
维修成本(亿元)	0.6	0.4	0.4	0.2
营业总成本(亿元)	12.5	7.2	7.7	3.8
利润总额	4.5	2.5	2.0	0.9
碳交易收益/利润总额	0.5%	0.8%	-0.2%	1.0%

注: 1) 存量项目供电煤耗取自华能集团下辖燃煤发电机组供电煤耗实际值(2013年1月数据); 2) 碳排放额度与碳排放权均价采用2019年广东地区标准; 3) 度电折旧、度电人工及度电维修成本数据采用华能国际2016-2018年均值; 4) 入炉煤价采用秦港Q5500动力末煤2019年均价数据; 5) 增值税采用13%税率; 6) 利用小时数为该类型机组典型数值, 一般容量越大的机组利用小时越长(消纳顺序优先); 7) 厂用电率参考行业经验值;

资料来源:《广东省2019年度碳排放配额分配实施方案》, 华泰证券研究所

推荐标的

华能国际(600011 CH, 增持, 目标价: 6.08元)

大幅资产减值压力减缓, 财务费用下降。市场化交易比例接近高位, 电价风险可控。煤价短期大幅波动, 公司借助长协锁价等多样化采购手段对冲涨价影响。我们预计公司2020-22年归母净利润为96/107/111亿元, 参考可比公司2020年Wind一致预期PB均值0.9x, 给予20年0.9x目标PB, 目标价6.08元。

风险提示: 煤价上行风险; 电价调整风险; 电量下行风险。

华能水电(600025 CH, 买入, 目标价: 5.45元)

短期来水推动业绩转好, 长期存量机组折旧或进入下行通道, 公司抓住LPR利率转换及低息发债窗口期降低利息费用。我们预计公司2020-22年归母净利润为52/60/63亿元, 参考可比公司2021年Wind一致预期PE均值14x, 给予21年16.5x目标PE, 目标价5.45元。

风险提示: 云南与广东市场化电价不及预期, 成本控制不及预期, 经济下行拖累水电需求。

图表4: 推荐公司估值表

公司名称	股票代码	评级	目标价(元)	股价(元/股)		市盈率(x)			市净率(x)			净资产收益率(%)		
				2021/1/5	2021/1/5	20E	21E	22E	20E	21E	22E	20E	21E	22E
华能国际	600011 CH	增持	6.08	4.40	705	7.21	6.47	6.20	0.65	0.63	0.61	9.39%	9.95%	9.91%
华能水电	600025 CH	买入	5.45	4.36	826	15.03	13.21	12.46	1.37	1.29	1.22	9.23%	10.17%	10.06%

资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

免责声明

分析师声明

本人,王玮嘉、黄波,兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见;彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司(已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格,以下简称“本公司”)制作。本报告仅供本公司客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制,但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期,本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来,未来回报并不能得到保证,并存在损失本金的可能。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正,但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考,不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求,在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况,并完整理解和使用本报告内容,不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果,本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明,本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现,过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现,分析中所做的预测可能是基于相应的假设,任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

本公司及作者在自身所知情的范围内,与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下,本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易,为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

本公司的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员,也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本公司研究报告以中文撰写,英文报告为翻译版本,如出现中英文版本内容差异或不一致,请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可,任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华泰证券研究所”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作,在香港由华泰金融控股(香港)有限公司向符合《证券及期货条例》第571章所定义之机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股(香港)有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管,是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司,后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题,请与华泰金融控股(香港)有限公司联系。

香港-重要监管披露

• 华泰金融控股(香港)有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
更多信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

本报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师王玮嘉、黄波本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。声明中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15%以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中 99 号中环中心 58 楼 5808-12 室

电话: +852 3658 6000/传真: +852 2169 0770

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约哈德逊城市广场 10 号 41 楼(纽约 10001)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有 2021 年华泰证券股份有限公司

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com